

ชื่อเรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตไวน์จากพืชสมุนไพรท้องถิ่นในจังหวัดจันทบุรี  
 ผู้วิจัย มธุรา อุณหศิริกุล, คิดชาย อุณหศิริกุล และเดือนเต็ม ทองเผือก  
 หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
 ปีงบประมาณ 2564

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้นำสมุนไพร 2 ชนิด คือ พะวา ซึ่งใบแห้งนำไปต้มใช้เป็นยาระบายอ่อน ๆ ดอกแห้งนำไปต้มน้ำกินเป็นยารักษาอาการไข้ ช่วยเจริญอาหาร รักษาลม และโลหิตพิการ สารสกัดสามารถต้านเชื้อเอดส์ทั้งในระดับเซลล์และระดับโมเลกุลได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติฆ่าเซลล์มะเร็งและลดอาการบวมของเนื้อเยื่อด้วย และตัวขาว มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง มีวิตามินเอ วิตามินซี และสารเบต้าแคโรทีน นำสมุนไพรทั้ง 2 ชนิดมาทำการศึกษาปริมาณความชื้นที่มีอยู่ในใบ พบว่า ใบสดมีปริมาณความชื้นสูงถึง 70 - 80 เปอร์เซ็นต์ และใบแห้งของใบพะวาและตัวขาว มีปริมาณความชื้นเท่ากับ 5.2 และ 5.6 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ สอดคล้องกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนของสมุนไพรแห้ง ซึ่งระบุไว้ว่าสมุนไพรแห้งต้องมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 12 โดยน้ำหนัก จากนั้นนำใบสมุนไพรทั้ง 2 ชนิด มาศึกษาการผลิตไวน์ โดยทำการผลิตไวน์ 4 สูตร ได้แก่ ไวน์พะวา และไวน์ตัวขาว ชนิดใบสดและใบแห้ง ใช้ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเริ่มต้นที่ 20 องศาบริกซ์ ค่าพีเอชเริ่มต้นที่ 4.5 ใช้ยีสต์ *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5049 ในการหมัก ระยะเวลาหมักเป็นเวลา 22 วัน พบว่า ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดและค่าพีเอชจะลดลงตามระยะเวลาการหมัก และจะคงที่ในช่วงสุดท้ายของการหมัก ส่วนปริมาณกรดและปริมาณแอลกอฮอล์ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการหมัก ปริมาณแอลกอฮอล์อยู่ในช่วง 6-8 เปอร์เซ็นต์ (ปริมาตรต่อปริมาตร) สอดคล้องกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไวน์ มอก.ไวน์ 2089 - 2544 ระบุว่าสุรากลั่นหรือไวน์ชนิดต่าง ๆ ต้องมีแรงแอลกอฮอล์ไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์ เมื่อนำไวน์ที่ผลิตได้ไปประเมินคุณสมบัติทางด้านประสาทสัมผัสวิธี 5 point hedonic scale โดยใช้ผู้ชิมจำนวน 92 คน พบว่าไวน์ตัวขาวชนิดใบแห้ง ได้รับคะแนนการยอมรับมากที่สุด ในด้านสี กลิ่น รสชาติ และความชอบรวม และผลการประเมินช่วงอายุและอาชีพของผู้ชิมต่อการยอมรับด้านสี กลิ่น รสชาติ ความใส และความชอบรวม พบว่าอายุไม่มีผลต่อการยอมรับทางด้านสีและความใส ส่วนด้านกลิ่น รสชาติ และความชอบรวม คะแนนการยอมรับมีความแตกต่างกัน ส่วนอาชีพมีผลทำให้การยอมรับด้าน สี กลิ่น และความชอบรวมแตกต่างกัน โดยคะแนนการยอมรับของไวน์ทั้ง 4 สูตร อยู่ในระดับชอบปานกลางถึงชอบ ดังนั้นสมุนไพร ได้แก่ พะวา และตัวขาว สามารถนำมาผลิตไวน์ได้และเป็นที่ยอมรับของผู้ชิมหรือผู้บริโภค

คำสำคัญ : พะวา, ตัวขาว, ไวน์

**Title** Feasibility Study on Wine Production from Local Medicinal Plants  
in Chanthaburi Province

**Researchers** Matura Unhasirikul, Kidchai Unhasirikul and Dueantem Thongphueak

**Organization** Faculty of Science and Technology, Rambhai Barni Rajabhat University.

**Year** 2021

### Abstract

This research emphasized studying the feasibility on wine production from Phawa and Tiu Khao. These two medicinal plants are local herbs in Chanthaburi. Dried Phawa leaves were used as a mild laxative. Boiled dried Phawa flowers improved appetite, and treated a fever, body and blood. Phawa extracted is well known as an anticancer, reduces the swelling of tissues and anti-HIV at the cellular and molecular level. As regards Tiu Khao, this plant is high antioxidant activity, vitamin A, vitamin C and beta-carotene. In this research, the moisture content of the fresh two medicinal plants leaves were 70-80% and dried Phawa leaves and dried Tiu Khao leaves were 5.2 and 5.6 %, respectively. These results comply with the community product standard of dried herbs which stated that the dry herb must have moisture content less than 12 % by weight. Then Phawa and Tiu Khao leaves were studied for wine production by making 4 wine recipes, namely Phawa wine from fresh leaves, Phawa wine from dried leaves, Tiu Khao wine from fresh leaves and Tiu Khao wine from dried leaves. Fermentation used *Saccharomyces cerevisiae* TISTR 5049, TSS at 20 °brx and the initial pH is equal to 4.5 at room temperatures for 22 days. TSS and pH decreased with the fermentation time and were stable at the end of fermentation. The acidic contents and alcohol contents tended to increase with the fermentation time. The alcohol contents were in the range of 6–8 %v/v. These results comply with the Wine Industry Standard, the Wine Industry TIS 2089-2544 states that distilled spirits or other types of wine must have alcohol less than 15 %v/v. The sensory properties were assessed using a 5-point hedonic scale method using 92 tasters. The results showed the most acceptance score in terms of color, smell, taste and overall preference. It was found that age didn't affect the acceptance of color and clarity. In terms of smell, taste and overall preference acceptance scores were different. As for occupation, there was a difference in the acceptance of color, smell, and

overall preferences. The acceptance scores of all four wines were moderate to liking. Therefore, Phawa and Tiu Khao can be used to make wine and are accepted by the tasters or consumers.

**Keyword :** Phawa, Tiu Khao, Wine



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี